

症例報告

上行結腸癌の手術中に偶然発見された空腸迷入腺の1例

小野田雅彦, 竹中博昭, 田中俊樹, 林 雅規¹⁾,
八木隆治, 守田信義, 濱野公一¹⁾

光市立光総合病院外科 光市虹ヶ浜2-10-1 (〒743-0022)
山口大学医学部応用医工学系・外科学第一講座¹⁾ 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

Key words : 空腸迷入腺, 小腸腫瘍

和文抄録

症 例

上行結腸癌手術中に偶然発見された空腸迷入腺の1例を経験したので報告する。症例は73歳女性。便秘, 腹部膨満感, 左下腹部痛のため精査目的で当科入院となった。腹部X線検査で下行結腸より口側に多量のガス貯留を伴う著明な腸管拡張を認めた。大腸内視鏡検査では下行結腸に約10cmにわたる虚血性変化と思われる狭窄部位を認めた。また, 上行結腸起始部に2型の腫瘍が認められ病理組織学的検査でadenocarcinomaと診断され回盲部切除が施行された。開腹時の腹腔内検索でTreitz靭帯より130cm肛側空腸の腸間膜対側に直径約1cmの腫瘍を触知したため空腸部分切除を追加した。術後病理組織学的検査で小腸腫瘍はHeinrich分類Ⅲ型の迷入腺と診断された。開腹手術時の腹腔内臓器検索の際には本症例の存在も考慮に入れるべきであると考えられた。

はじめに

迷入腺は胃, 十二指腸, 空腸に好発し, その多くが無症状であるといわれている。成人例では大多数が他の腹部手術時や剖検時に偶然発見されている^{1, 2)}。発生頻度は我が国では剖検例の2.5%, 腹部手術例の0.25~0.5%と報告されており^{1, 2)}、比較的稀な疾患である。今回われわれは上行結腸癌手術中に偶然発見された空腸迷入腺の1例を経験したので報告する。

患者: 73歳 女性

主訴: 腹部膨満感, 左下腹部痛

現病歴: 平成16年5月に数日間の便秘があり, その後, 腹部膨満感, 左下腹部痛が増強したため当院に紹介された。腹部X線検査で下行結腸より口側に多量のガス貯留を伴う著明な腸管拡張を認めた。下行結腸の狭窄病変による腸閉塞が疑われ同日入院となった。

家族歴: 特記事項なし。

既往歴: 20歳時, 急性虫垂炎に対し虫垂切除術。

入院時現症: 身長149cm, 体重57kg, 血圧137/84 mmHg, 脈拍88/分, 整, 体温37.4℃。腹部は軽度膨満しており打診上鼓音を呈していた。左下腹部に軽度の自発痛, 圧痛があったが腹膜刺激症状はなかった。腹部に明らかな腫瘍は触知しなかった。

入院時血液検査所見: Hb: 10.4g/dl, WBC: 7800/ μ l, CRP: 12.0mg/dlと貧血, 炎症所見が認められた。その他血液, 生化学検査において異常所見はなかった。

腹部X線写真: 上行結腸からS状結腸まで著明な腸管ガスの貯留を認めた。ガス像は左下腹部で急に途絶していた(図1)。

大腸内視鏡検査: 下行結腸に縦走する潰瘍, 粘膜の浮腫などの虚血性変化が認められた。また同部位に約10cmにわたり内腔の狭小化を認めた。また上行結腸に腸管壁の約2/3周をしめる2型の腫瘍を認め, 生検でadenocarcinomaと診断された。

腹部・骨盤部CT: 上行結腸に造影効果を伴う腫瘍

平成17年11月10日受理



図 1



図 2

陰影が存在した。腹水貯留，リンパ節腫大，肝転移はなかった。

以上より上行結腸癌に対する回盲部切除術を行うこととした。

手術：腹部正中切開で開腹した。腹腔内に腹膜播種，肝転移，リンパ節転移はなかった。上行結腸起始部に最大径5cmの癌腫を認めた。周囲への浸潤なく切除可能と判断した。下行結腸の狭窄は軽度で処置は不要と判断した。また，Treitz靱帯より約130cm肛側空腸の腸間膜対側になだらかな立ち上がりをも

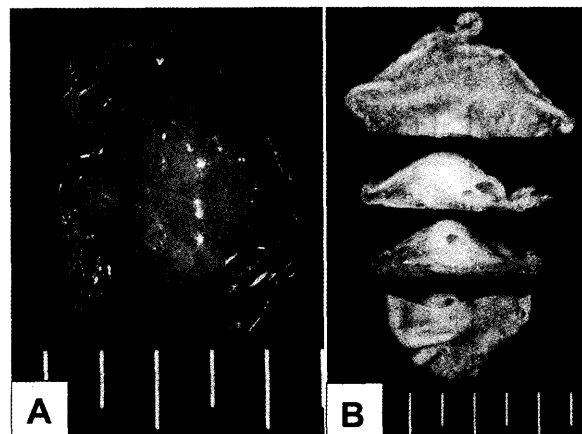


図 3

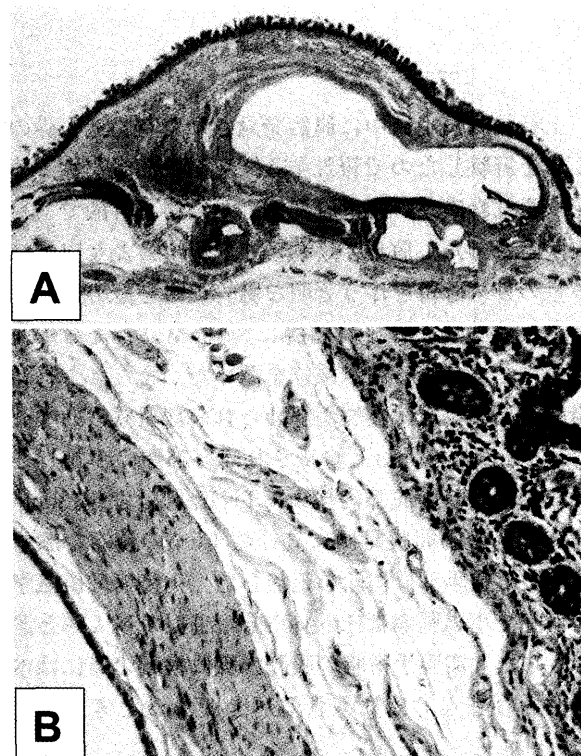


図 4

つ半円球状で漿膜に覆われた径10mmの粘膜下腫瘍を認めた(図2)。以上の所見より回盲部切除，空腸部分切除を施行した。

摘出標本肉眼所見：上行結腸癌は大きさ30×60×60mm，2/3周を占める2型病変であった。小腸腫瘍は腸間膜対側に存在し大きさは15×10mm，表面平滑で嚢胞を主体とする粘膜下腫瘍であった(図3)。

病理組織学的検査：上行結腸癌はse，n0，中分化型腺癌と診断された。小腸腫瘍は粘膜下層から筋層

にかけて導管の増生が認められた(図4-A)。また導管は単層円柱上皮で覆われており周囲平滑筋の増生が認められた。ランゲルハンス島、腺房細胞はともに認められなかった(図4-B)。以上の所見より小腸腫瘍はHeinrichⅢ型の迷入腺と診断された。

考 察

迷入腺の発生原因は胎生期の発生過程における芽組織の迷入によるという形成異常説が有力である。発生臓器は膵臓に近い十二指腸、胃に多く、次いで空腸、回腸、Meckel憩室、胆管系に多いとされる³⁾。発生頻度は我が国では剖検例の2.5%、腹部手術例の0.25~0.5%と報告されている^{1, 2)}。

迷入腺の組織学的分類にはHeinrich⁴⁾分類が一般的に用いられている。Ⅰ型-ランゲルハンス島、腺房細胞、導管を持った正常の膵組織と全く同様の構造を示すもの、Ⅱ型-ランゲルハンス島はないが、腺房細胞、導管を有するもの、Ⅲ型-ランゲルハンス島と腺房細胞を欠き、主に平滑筋線維の増加と導管だけからなるものとされている。本症例では粘膜下層から筋層にかけて単層円柱上皮で覆われた導管の増生と周囲平滑筋の増生のみが認められHeinrichⅢ型の迷入腺と診断された。

迷入腺はその大きさが1.5cm以下の場合ほとんど無症状で、成人例ではその多くが他の腹部手術時や剖検時に偶然発見されている^{1, 2)}。本症例は術前に腸閉塞症状が認められたものの、腹部X線検査と大腸内視鏡検査上明らかに閉塞起点は小腸ではなく下行結腸の虚血性変化を呈した部位であり、術前症状は迷入腺によるものとは考えられなかった。また、腹部CT検査でも小腸腫瘍像はなく、術前にこれを診断することは不可能であった。

術中に偶然発見された無症状の迷入腺を切除すべきか否かに関して一定の見解はない。癌化の可能性は著しく低いので予防切除を行う必要性はないという報告⁵⁾がある。しかし一方で近年空腸迷入腺の癌化の報告⁶⁻¹⁰⁾が多くなされ、癌化せずとも下血、腸閉塞、腸重積などのため切除術を施行した報告^{5), 11-14)}も多数あり、切除可能症例については積極的に切除すべきとする意見もある¹⁵⁾。

本症例の場合、術中に偶然空腸に腫瘍を発見した。視触診上粘膜下腫瘍で、腫瘍は周囲に浸潤しておら

ず、境界明瞭で良性疾患の可能性が高いと思われた。これを切除すべきか否かは、腫瘍を切除した場合と残存させた場合の利益、不利益を考慮する必要がある。

切除した場合、切除標本の病理組織学的検査により確定診断が得られること、将来的な内腔閉塞による腸閉塞や腫瘍から出血などの心配がないことが利点としてあげられる。不利益としては術後合併症への影響が考えられるが、本症例は併存疾患がなく栄養状態も問題ないため小腸局所切除に伴う手術時間延長や出血等の侵襲は問題にならないと考えられた。局所的には、切除部位が血流の良好な小腸で、しかもwedge resectionが可能のため切除・再建しても縫合不全の可能性は極めて低いと判断した。逆に、腫瘍を残存させた場合、本症例で最も問題となるのは悪性疾患、特に上行結腸癌の小腸転移の可能性である。転移性小腸腫瘍は小腸腫瘍の2.8~8.2%とされ¹⁶⁾、原発巣の内訳で大腸癌は28.2%と報告されている¹⁷⁾。これらの転移様式は、原発巣からの連続性の直接浸潤や腹膜転移によるものであり、血行性、あるいはリンパ行性転移に言及した報告は少ない¹⁸⁾。しかし大腸癌の非連続性の小腸転移症例は、2003年までで3例報告されており¹⁹⁻²¹⁾、その転移形式は粘膜下主体の浸潤を呈する²¹⁾とされており、本症例において上行結腸癌からの転移を完全には否定できなかった。以上を考慮したうえで、上行結腸癌のため全身麻酔下に結腸切除予定で開腹した状況下で小腸部分切除を追加しても侵襲は大きく変わらず、切除しないことの不利益の方が大であると判断し、小腸腫瘍に対して局所切除を施行した。術後経過も問題なかった。

また術前に診断し得なかった小腸腫瘍の切除に対するインフォームドコンセントについてだが、当院では術前に「術中の判断により、本人の同意をいただく前に最適と思われる処置を行うことがある」と説明し、同意を得ている。本症例の場合、術中に発見した小腸腫瘍が上行結腸癌の転移を含め、悪性の可能性を完全に否定できなかったこと、残存させた場合、下血、腸閉塞、腸重積の可能性があること、局所切除による侵襲が小さいことを考え、切除が最適であると判断した。勿論、以上の事は術後に本人、家人に対し十分説明を行った。

結 語

上行結腸癌の手術中に偶然発見された空腸迷入腺の1例を経験した。画像診断が進歩した現在でも開腹時に術前確認されていなかった疾患に遭遇することがあり、術中の腹腔内臓器検索の際には本疾患の存在も考慮すべきである。開腹手術時に本疾患が発見された場合は患者の全身状態が許せば確定診断、および腸閉塞、出血など合併症予防の目的で外科的切除を行うべきであると考えられた。

引用文献

- 1) Nakao T, Yanoh K, Itoh A. Aberrant pancreas in Japan. *Med J Osaka Univ* 1980 ; 30 : 57-63.
- 2) Tanaka K, Tsunoda T, Eto T, Yamada M, Tajima Y, Shimogama H, Yanaguchi T, Matsuo S, Uzawa K. Diagnosis and management of heterotopic pancreas. *Int Surg* 1993 ; 78 : 32-35.
- 3) 木本誠二監修. 新外科学大系, 27B, 膵癌の外科II, 中山書店, 東京, 1989, 290-297.
- 4) Heinrich H. Ein Beitrag zur Histologie dessogen. Akzessorischen Pancreas. *Virchows Arch* 1909 ; 198 : 392-401.
- 5) Persson GE, Boiesen PT. Cancer of aberrant pancreas in jejunum. *Acta Chir Scand* 1988 ; 154 : 599-601.
- 6) 藤樹敏雄, 山本邦男, 西福幸二, ニッ木浩一, 中島哲夫, 須田雍夫, 谷野幹夫. 開腹時に発見された空腸の異所性膵癌の1例. 胆と膵 1990 ; 11 : 843-848.
- 7) 佐藤哲也, 田淵純宏, 狩野睦征, 橋本 哲, 関根一郎, 許 朝添. 空腸に発生した異所性膵癌の1例. 日臨外医会誌 1993 ; 54 : 703-706.
- 8) 三枝奈芳紀, 田中寿一, 土屋俊一, 山口敏広, 柳沢真司, 北方勇輔. 異所性膵組織から発生したと考えられた小腸癌の1例. 手術 1995 ; 49 : 715-717.
- 9) Arao J, Fukui H, Hirayama D, Miyamura S, Arao M, Hasegawa Y, Ichikawa K, Ono Y, Ueda Y, Fujimori T. A case of aberrant pancreatic cancer in the jejunum. *Hepatogastroenterol* 1993 ; 46 : 504-507.
- 10) 上村佳央, 小林研二, 吉田浩二, 関 洋介, 松山 仁, 青木太郎, 請井敏定, 宮内啓輔, 金子正. 空腸迷入腺より発生した腺癌の1例. 日消外会誌 2001 ; 34 : 249-253.
- 11) Jon Moen, Eberhard Mack. Small-bowel obstruction caused by heterotopic pancreas in an adult. *Am Surg* 1989 ; 55 : 503-504.
- 12) Hamada Y, Yonekura Y, Takada A, Kato Y, Sato M, Sakaida N, Okamura A, Hioki K. Isolated heterotopic pancreas causing intussusception. *Eur J Pediatr Surg* 2000 ; 10 : 197-200.
- 13) 辻 和宏, 池田宏国, 三谷英信, 斉藤 誠, 岡原正幸, 平川栄一郎. 腸閉塞で発症した成人回腸迷入腺の1例. 日消外会誌 2003 ; 36 : 1703-1707.
- 14) 山科哲朗, 川西奈々恵, 中島隆晴, 村上 系, 赤澤修吾, 新津洋司郎. 大量下血を来した回腸迷入腺の1例. *Gastroenterol Endosc* 2003 ; 45 : 1934-1938.
- 15) 松原 毅, 田原英樹. 空腸迷入腺より発生した膵癌の1例. 日臨外医会誌 2004 ; 65 : 200-203.
- 16) 正岡一良, 中村孝司. 転移性腸腫瘍. 別冊日本臨床 1994 : 612-615.
- 17) 牛尾恭輔, 石川 勉, 宮川国久, 山田達哉, 呉屋朝幸, 北条慶一, 落合淳志, 板橋正幸. 転移性小腸腫瘍のX線診断. 胃と腸 1992 ; 27 : 793-804.
- 18) 中 英男, 本告 匠, 岡慎一郎, 瀬川謙一, 亀谷 徹, 奥平雅彦. 剖検例における消化管転移性癌の臨床病理学的研究. 北里医学 1989 ; 19 : 254-257.
- 19) 池永 誠, 西 八嗣, 立石 晋, 榎本拓茂, 荒井義孝, 高野康雄, 比企能樹, 柿田 章. 大腸癌術後10年目に認められた転移性十二指腸癌の1例. 日臨外医会誌 1996 ; 57 : 1635-1640.
- 20) 山本雅明, 唐澤学洋, 平田公一, 小西祐蔵, 高田義人, 横山繁昭. S状結腸癌手術後の血行性小腸転移が強く疑われた1例. 北外誌 1997 ; 42 : 69-72.

- 21) 石田智美, 加藤俊夫, 伊藤佳之, 福浦竜樹, 山崎 学. リンパ行性に転移を来したと考えられた上行結腸癌同時性小腸転移の1例. 三重医学 2003; 46: 81-84.

A Case of Heterotopic Pancreas of the Jejunum Incidentally Found during the Surgery for Ascending Colon Cancer

Masahiko ONODA, Hiroaki TAKENAKA, Toshiki TANAKA,
Masanori HAYASHI¹⁾, Takaharu YAGI, Nobuyoshi MORITA
and Kimikazu HAMANO¹⁾

*Department of Surgery, Hikari Municipal Hikari General Hospital,
2-10-1 Nijigahama, Hikari, Yamaguchi 743-0022, Japan*

*1) Department of Surgery I. and Digital Bio-information Medicine,
Yamaguchi University School of Medicine,
1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan*

SUMMARY

We report a case of heterotopic pancreas of the jejunum that was found incidentally during surgery for ascending colon cancer. A 73-year-old woman was admitted to our hospital for further investigation of lower abdominal pain. Gastrointestinal exploration revealed a tumor in the ascending colon. Abdominal X-ray revealed retention of a large amount of gas in the oral side of the descending colon. Colonoscopy revealed ischemic changes in the descending colon and a type 2 tumor in the ascending colon. Biopsy findings supported a diagnosis of adenocarcinoma, and ileocecal resection was performed. During surgery, a second tumor, located 130cm distal to the Treitz ligament, and measuring 1 cm in diameter, was found in the jejunum. On postoperative histopathologic examination, the jejunal tumor was diagnosed as Heinrich type III heterotopic pancreas. During routine intraoperative exploration of the peritoneal cavity, we should keep in mind the possibility of the existence such heterotopia.